Visual Basic 2.0 : ฝึกสร้างเมนู

วิธีการสร้างเมนู เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ในการเขียนแอพพลิเคชัน ต่อไปได้

ในโลกของวินโดวส์ เมนูนับว่าเป็นยูสเซอร์อินเตอร์เฟสที่สำคัญแบบหนึ่ง เนื่องจากใช้ควบคุมทางเลือกต่าง ๆ ให้แอพพลิเคชันทำงานตามที่เราต้องการ ปกติแล้ววินโดวส์จะถือว่าเมนูเป็นรีซอร์สชนิดหนึ่งซึ่งโปรแกรมเมอร์จะเป็นผู้รับผิดชอบเองเกือบทั้งหมด เช่น ถ้าหากเราใช้เทอร์โบซีพลัสพลัสฟอร์-วินโดวส์ เราจะต้องสร้างโครงสร้างของเมนูไว้ในรีซอร์สไฟล์และกำหนดหมายเลขประจำเมนู จากนั้นก็ต้องเขียนฟังก์ชันที่รับผิดชอบการทำงานสำหรับแต่ละหมายเลข ตามที่ผู้เขียนเคยกล่าวถึงในบทความชุด ObjectWindows ไปแล้ว วิธีการสร้างเมนูทั้งหมดนี้ ถ้าเปรียบเทียบกับการเขียนโปรแกรมด้วยวิชวลเบสิกแล้ว จะพบว่าง่ายกว่ากันมาก

วิธีการสร้างเมนู

ผู้อ่านคงจำได้ว่าในวิชวลเบสิกจะเริ่มต้นกันด้วยฟอร์มเป็นพื้นฐาน การสร้างเมนูก็เช่นเดียวกัน จะต้องออกแบบกันบนฟอร์ม โดยเริ่มจากเลือกเมนู Window และ Menu Design หรือจะใช้คีย์ Accelerator Ctrl-M ก็ได้ จอภาพก็จะปรากฏตามรูปที่ 1 ซึ่งจะเป็นไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ใช้สร้างเมนูทั้งหมด ภายในไดอะล็อกบ็อกซ์ประกอบด้วย

- Caption เป็นเท็กซ์บ็อกซ์ที่ใช้กำหนดชื่อเมนูที่จะนำมาแสดงทั้งในเมนูบาร์และในป๊อปอัพเมนู โดยถ้าใช้เครื่องหมาย Ampersand ('&') นำหน้าตัวอักษรใดก็จะเป็นการกำหนดตัวอักษรที่ใช้เรียกเมนู (แสดงด้วย Underline) เช่น ถ้ากำหนดเป็น &File จะเท่ากับ File แต่ถ้าเราต้องใช้เครื่องหมาย '&' ในชื่อเมนูให้เขียน '&&' แทน ส่วนกรณีของ Separator ให้ใช้เครื่องหมาย Hyphen ('-') แทน

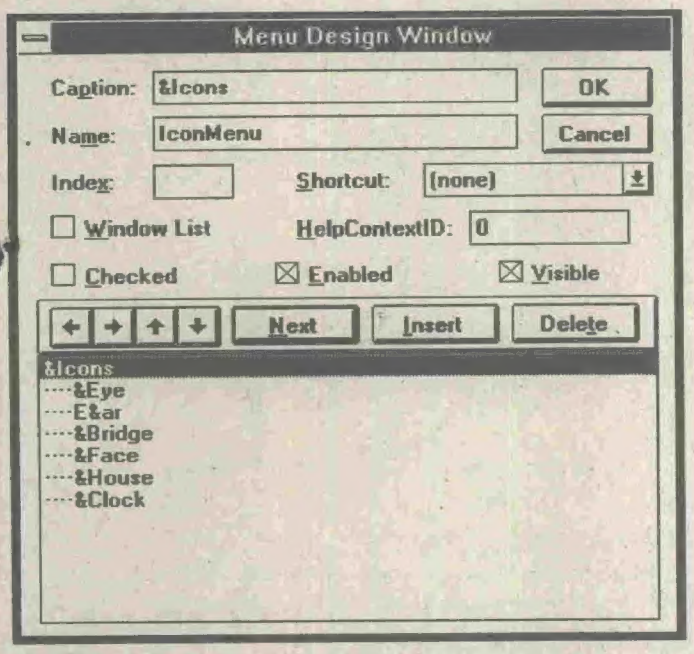
- Name เป็นเท็กซ์บ็อกซ์ที่ใช้รับชื่อของฟังก์ชันที่จะนำไปประกอบกันเป็น Event Procedure ชื่อฟังก์ชันนี้จะเป็น Control Name ของเมนูไอเท็ม ซึ่งถือว่าเป็น Identifier ที่เราจะเรียกใช้ในโปรแกรม เช่น ถ้าเรากำหนดเป็น FileCom ก็จะมี Event Procedure ชื่อ FileCom_Click( ) เกิดขึ้น ซึ่งโพรซีเดอร์นี้จะถูกเรียกมาทำงานเมื่อเราเลือกเมนู File

- Index เป็นเท็กซ์บ็อกซ์ที่จะรับค่าตัวเลขที่ใช้ควบคุมตำแหน่งของเมนูในคอนโทรลอะเรย์ แต่ตำแหน่งนี้ไม่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งของเมนูบนจอภาพ

- Shortcut เป็นคร็อบดาวน์-ลิสต์บ็อกซ์ ใช้เลือกกลุ่มคีย์ที่จะกำหนดให้เป็นคีย์ Accelerator

- Windows List เป็นเช็คบ็อกซ์ที่ใช้เลือก ในกรณีที่เราต้องการให้เมนูคอนโทรลประกอบด้วยลิสต์ของ MDI Child Form สำหรับเอ็มดีไอแอพพลิเคชัน

- HelpContextID เป็นเท็กซ์-



รูปที่ 1 แสดงหน้าต่างของ MENU DESIGN WINDOW เมื่อผู้ใช้กด Ctrl-M

บ็อกซ์ที่รับตัวเลข ซึ่งจะใช้กำหนด ContextID ที่นำไปใช้ค้นหา Help Topic ใน Help File เพื่อนำมาแสดงได้ถูกต้อง

- Checked เป็นเช็คบ็อกซ์ที่เราจะเลือกเมื่อต้องการให้มีเครื่องหมายขีดถูกอยู่ทางซ้ายของเมนูไอเท็ม เพื่อแสดงสถานะเปิดหรือปิดของเมนู

- Enabled เป็นเช็คบ็อกซ์ที่จะเลือกเมื่อต้องการให้เมนูนั้นทำงานได้ แต่ถ้าเราไม่เลือก เมนูไอเท็มนั้นก็จะเรียกทำงานไม่ได้และจะแสดงด้วยสีเทาอ่อน

- Visible เป็นเช็คบ็อกซ์ที่ปกติจะต้องเลือกเสมอเพื่อให้เมนูไอเท็มแสดงให้เห็นได้ เพราะถ้าเราไม่เลือกเมนูไอเท็มนั้นจะไม่นำมาแสดง

- ปุ่มลูกศร ← และ → ใช้เปลี่ยนระดับของเมนูจากระดับสูงกว่าไปต่ำกว่า เช่น จากระดับเมนูบาร์ลงไปเป็นป๊อบอัพเมนู โดยจะแสดงเครื่องหมาย '...' หน้าเมนูไอเท็ม เราสามารถสร้างเมนูให้มีระดับย่อยลงไปได้ 4 ระดับ

- ปุ่มลูกศร ↓ และ ↑ ใช้เปลี่ยนระดับของเมนูไอเท็มจากบนไปล่าง หรือกลับกัน

- ปุ่ม Next ใช้เลื่อนแถบสว่างไปยังตำแหน่งถัดไป

- ปุ่ม Insert ใช้แทรกช่องว่างในตำแหน่งที่เหนือตำแหน่งที่แถบสว่างอยู่

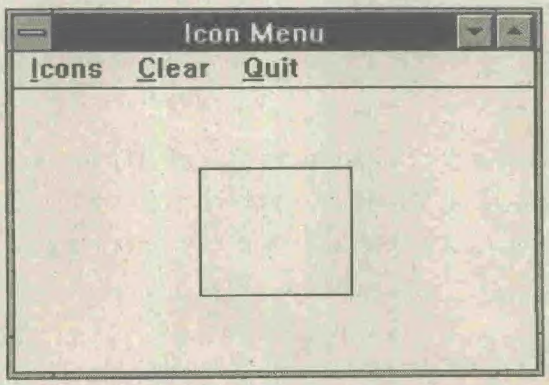
- ปุ่ม Delete ใช้ลบเมนูไอเท็มตำแหน่งที่แถบสว่างอยู่

ต่อไปเราก็จะเริ่มสร้างเมนูตามที่แสดงในรูปที่ 2 โดยกำหนด Caption ของเมนูระดับบนสุด เป็น "&Icons", Name เป็น IconCom ส่วนฟิลด์อื่น ๆ ปล่อยไว้ตามเดิม ต่อจากนั้นก็จะกำหนดส่วนประกอบของป๊อบอัพเมนู ได้แก่ &Eye, E&ar, &Bridge, &Face, &House และ &Clock ที่เป็น Caption โดยเราต้องคลิ๊กเม้าส์ที่ปุ่มลูกศร → ก่อนที่จะใส่ชื่อ Caption สำหรับฟิลด์ Name จะกำหนดเป็น EyeCom, EarCom, BridgeCom, FaceCom, HouseCom, ClockCom ตามลำดับ ส่วนฟิลด์อื่น ๆ ไม่ต้องแก้ไข

สำหรับในเมนูบาร์นอกจากไอคอนแล้ว ต้องเพิ่มไอเท็ม Clear และ Quit อีกสองไอเท็มด้วยวิธีเดียวกับที่กล่าวไว้ข้างต้น สำหรับสองไอเท็มนี้เป็นเมนูเพียงระดับเดียวเท่านั้น เมื่อสร้างครบแล้วก็ให้คลิ๊กเม้าส์ที่ปุ่ม OK ในฟอร์มก็จะปรากฏเมนูที่เราสร้างไว้ทันที (ทดลองคลิ๊กเม้าส์ที่ไอคอนในฟอร์มดูก็ได้)

การเรียกใช้เมนู

การเรียกใช้เมนูในโปรแกรมที่เราเขียนนั้นจะใช้ Identifier ที่กำหนดไว้ในฟิลด์ Name ซึ่งวิชวลเบสิกจะนำ Identifier นี้มาเติมด้วย Events ที่จะเกิดกับเมนูคือ Click เพื่อใช้เป็นชื่อสับรูทีนที่เรามีหน้าที่จะต้องเขียนคำสั่งที่เป็นหน้าที่ของเมนูไอเท็มนี้ โดยคลิ๊กเม้าส์ที่ View Code ในหน้าต่าง Project1 (ดูรูปที่ 3 ประกอบ) ก็จะปรากฏหน้าต่างสำหรับสร้างโค้ด (ดูรูปที่ 4) เราจะต้องคลิ๊กเม้าส์ที่ดรอบดาวน์ลิสต์บ็อกซ์ Object แล้วก็เลือกออปเจ็กต์

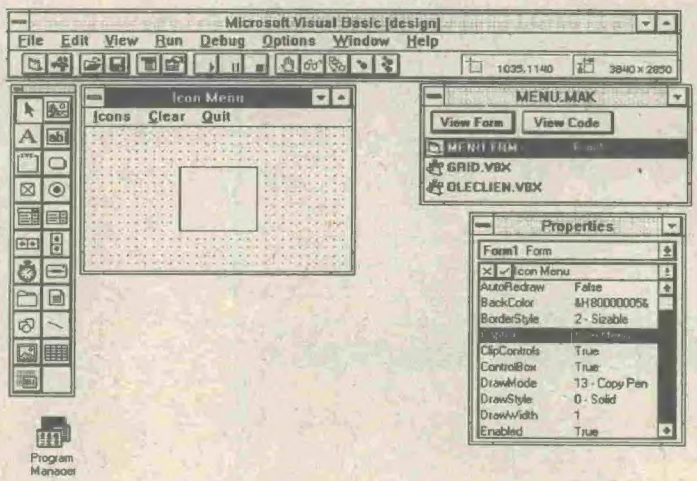


รูปที่ 2 แสดงส่วนประกอบทั้งหมดของเมนูที่จะสร้าง

ชื่อ EyeCom ภายในหน้าต่างก็จะปรากฏโค้ดขึ้นดังนี้

```
Sub EyeCom_Click ( )
End Sub
```

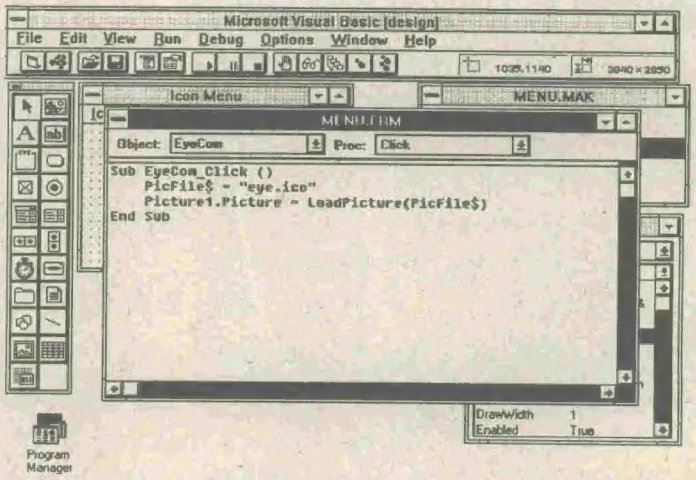
เรามีหน้าที่ต้องเขียนโค้ดที่เป็นหน้าที่ของสับรูทีน EyeCom_Click( ) นี้เอง ซึ่งโค้ดดังกล่าวปรากฏอยู่ในรูปที่ 4 แล้ว สำหรับการเรียกสับรูทีนอื่น ๆ ขึ้นมาเขียนก็ทำได้ด้วยวิธีเดียวกันนี้



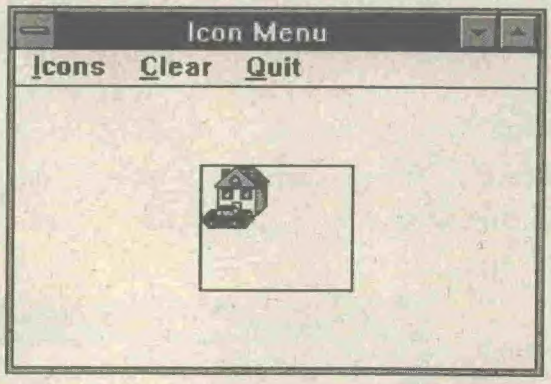
รูปที่ 3 แสดงรายละเอียดของหน้าต่าง Form, Project 1 และ Properties

แอพพลิเคชันไอคอนเมนู

แอพพลิเคชันที่ผู้เขียนจะใช้เป็นตัวอย่างในบทความนี้มีหน้าที่ง่าย ๆ ก็คือ เป็นแอพพลิเคชันที่มีเมนูไอคอนที่ประกอบด้วยชื่อไอคอน 6 แบบ คือ Eye, Ear, Bridge, Face, House และ Clock ให้เลือก เมื่อผู้อ่านเลือกชื่อไอคอนใดก็จะปรากฏรูปกราฟิกของไอคอนให้ดูในหน้าต่างเล็ก ๆ เช่น ในรูปที่ 5 แสดงการทำงานของโปรแกรม เมื่อเลือกไอคอนชื่อ House ก็จะมีรูปบ้านแสดงภายในกรอบเล็ก ๆ กลางหน้าต่าง นอกจากไอคอนแล้วยังมีเมนู Clear ที่ใช้ลบรูปที่อยู่ในหน้าต่างออก และเมนู Quit ที่ใช้จบการทำงานของโปรแกรม



รูปที่ 4 แสดงโค้ดของโพรซีเดอร์ EyeCom_ClRk( )



รูปที่ 5 แสดงลักษณะของหน้าต่างไอคอนเมนู เมื่อเลือกเมนู Icons และ House ซึ่งจะมีรูปไอคอนจากไฟล์ House.ICO แสดงอยู่

คำสั่งที่ควรทราบในโปรแกรม

จากโค้ดของแอพพลิเคชันที่แสดงอยู่ในรูปที่ 6 และ 7 นั้น มีการเรียกใช้ฟังก์ชัน LoadPicture( ) อยู่หลายครั้งเพื่อให้นำภาพจากไฟล์มาดิสเพลย์ภายในฟอร์ม พิกเจอร์บ็อกซ์ หรืออิมเมจคอนโทรล โดยมีรูปแบบของคำสั่งดังนี้

```
LoadPicture([stringexpression])
```

stringexpression ใช้กำหนดชื่อไฟล์รูปภาพที่จะดิสเพลย์ ซึ่งอาจมีนามสกุลได้ 4 แบบ คือ .BMP, .ICO, .RLE (Run-Length Encoded files) และ .WMF) (Window Metafile) กรณีที่ต้องการเคลียร์รูปภาพที่ดิสเพลย์อยู่ให้ใช้คำสั่งนี้โดยไม่ต้องส่งอาร์กิวเมนต์ใด ๆ

ค่าที่คืนกลับมาจากฟังก์ชันนี้จะมี Properties เป็นได้ 4 แบบ คือ Picture, Icon, DragIcon และ SetData ก็ได้ ตัวอย่างการโหลดรูปภาพให้กับ

ออปเจ็กต์ที่ Properties Picture ของฟอร์มและพิกเจอร์บ็อกซ์ เช่น

```
Picture = LoadPicture("PARTY,BMP")
'Load Picture File to Form
Picture1.Picture=LoadPicture("PARTY,BMP")
'and Picture Box
```

สำหรับการโหลดไอคอนไฟล์ให้กับฟอร์มขณะโปรแกรมทำงาน จะต้องโหลดให้กับ Properties Icon ของฟอร์มดังนี้

```
Icon = Load Picture ("MYI-
CON, ICO")
'Load Icon to Form
```

ส่วนการโหลดรูปภาพไว้ในคลิปบอร์ดก็สามารถทำได้ดังนี้

```
Clipboard. Set Data = Load Picture
("PARTY, BMP")
'Load to Clipboard
```

นอกจากคำสั่ง LoadPicture( ) แล้ว ลองดูที่โพรซีเดอร์ Form_Load จะเห็นว่าเรากำหนด Properties Height และ Width ของฟอร์มใหม่ขณะเริ่มทำงานเพื่อให้ขนาดของฟอร์มเป็นไปตามที่ต้องการ (ความจริงถ้าเรากำหนดไว้ตั้งแต่ตอนที่สร้างฟอร์มแล้ว ก็ไม่ต้องมากำหนดอีกก็ได้) รวมทั้งแก้ไขไอคอนของฟอร์มใหม่ให้เป็นรูปหลอดไฟจากไฟล์ LIGHTON.ICO ดังนี้

```
VERSION 2.00
Begin Form Form1
  Caption         = "Icon Menu"
  Height          = 2850
  Left            = 1035
  LinkTopic       = "Form1"
  ScaleHeight     = 2160
  ScaleWidth      = 3720
  Top             = 1140
  Width           = 3840
  Begin PictureBox Picture1
    Height        = 975
    Left          = 1320
    ScaleHeight   = 945
    ScaleWidth    = 1065
    TabIndex      = 0
    Top           = 600
    Width         = 1095
  End
  Begin Menu IconCom
    Caption       = "&Icons"
    Begin Menu EyeCom
      Caption     = "&Eye"
    End
    Begin Menu EarCom
      Caption     = "E&ar"
    End
    Begin Menu BridgeCom
      Caption     = "&Bridge"
    End
    Begin Menu FaceCom
      Caption     = "&Face"
    End
    Begin Menu HouseCom
      Caption     = "&House"
    End
    Begin Menu ClockCom
      Caption     = "&Clock"
    End
  End
  Begin Menu ClearCom
    Caption       = "&Clear"
  End
  Begin Menu QuitCom
    Caption       = "&Quit"
  End
End
```

```
Sub BridgeCom_Click ()
  PicFile$ = "bridge.ico"
  Picture1.Picture = LoadPicture(PicFile$)
End Sub

Sub ClearCom_Click ()
  Picture1.Picture = LoadPicture() 'Clear Picture Box
End Sub

Sub ClockCom_Click ()
  PicFile$ = "c:\winapps\vb\icons\misc\clock01.ico"
  Picture1.Picture = LoadPicture(PicFile$)
End Sub

Sub EarCom_Click ()
  PicFile$ = "ear.ico"
  Picture1.Picture = LoadPicture(PicFile$)
End Sub

Sub EyeCom_Click ()
  PicFile$ = "eye.ico"
  Picture1.Picture = LoadPicture(PicFile$)
End Sub

Sub FaceCom_Click ()
  PicFile$ = "face01.ico"
  Picture1.Picture = LoadPicture(PicFile$)
End Sub

Sub Form_Load ()
  Form1.Width = 3840
  Form1.Height = 2850
  IconFile$ = "lighton.ico"
  Form1.Icon = LoadPicture(IconFile$)
End Sub

Sub HouseCom_Click ()
  PicFile$ = "house.ico"
  Picture1.Picture = LoadPicture(PicFile$)
End Sub

Sub QuitCom_Click ()
  End
End Sub
```

รูปที่ 6 แสดงโปรแกรมของแอพพลิเคชัน Icon Menu

```
VERSION 2.00
Begin Form Form1
  BackColor       = &H00C0E0FF&
  Caption         = "Icon Menus"
  Height          = 3060
  Left            = 1035
  LinkTopic       = "Form1"
  ScaleHeight     = 2370
  ScaleWidth      = 3720
  Top             = 1140
  Width           = 3840
  Begin PictureBox Picture1
    Height        = 975
    Left          = 1200
    ScaleHeight   = 945
    ScaleWidth    = 1185
    TabIndex      = 0
    Top           = 600
    Width         = 1215
  End
  Begin Menu IconMenu
    Caption       = "&Icons"
  Begin Menu IconSelect
    Caption       = "&Eye"
    Index         = 0
  End
  Begin Menu IconSelect
    Caption       = "E&ar"
    Index         = 1
  End
  Begin Menu IconSelect
    Caption       = "&Bridge"
    Index         = 2
  End
  Begin Menu IconSelect
    Caption       = "&Face"
    Index         = 3
  End
  Begin Menu IconSelect
    Caption       = "&House"
    Index         = 4
  End
  Begin Menu IconSelect
    Caption       = "&Clock"
    Index         = 5
  End
End
Begin Menu ClearMenu
  Caption         = "&Clear"
End
Begin Menu QuitMenu
  Caption         = "&Quit"
End
End
Sub ClearMenu_Click ()
  Picture1.Picture = LoadPicture()
End Sub

Sub Form_Load ()
  IconFile$ = "misc09.ico"
  Icon = LoadPicture(IconFile$)
End Sub

Sub IconSelect_Click (Index As Integer)
  Select Case Index
    Case 0
      PicFile$ = "eye.ico"
    Case 1
      PicFile$ = "ear.ico"
    Case 2
      PicFile$ = "bridge.ico"
    Case 3
      PicFile$ = "face01.ico"
    Case 4
      PicFile$ = "house.ico"
    Case 5
      PicFile$ = "clock01.ico"
  End Select
  Picture1.Picture = LoadPicture(PicFile$)
End Sub

Sub QuitMenu_Click ()
  End
End Sub
```

รูปที่ 7 แสดงโค้ดของแอพพลิเคชัน Icon Menus เมื่อใช้เมนูคอนโทรลอะเรย์ในการเขียนโปรแกรม

```
Sub Form_Load( )
  Form1.Height = 2850
  Form1.Width = 3840
  IconFile$ = "lighton.ico"
  Form1.Icon = LoadPicture(IconFile$)
End Sub
```

การใช้เมนูคอนโทรลอะเรย์

โค้ดของแอพพลิเคชันนี้ผู้เขียนได้แสดงวิธีการเขียนไว้สองแบบ (รูปที่ 6, 7) โดยในรูปที่ 6 เป็นการกำหนดคอนโทรลเนมเฉพาะสำหรับเมนูไอเท็มแต่ละอัน เช่น Eye ก็ใช้คอนโทรลเนมเป็น EyeCom เป็นต้น แต่สำหรับโค้ดในรูปที่ 7 แสดงการใช้เมนูคอนโทรลอะเรย์ คือ จะกำหนดให้คอนโทรลเนมเป็นอะเรย์แทน โดยตั้งเป็นชื่อเดียว แล้วใช้อินเด็กซ์แต่ละหมายเลขในการเรียกเมนูไอเท็มแต่ละอัน เช่น IconSelect ในโค้ดรูปที่ 7 จะเป็นเมนูคอนโทรลอะเรย์ที่มีอินเด็กซ์จาก 0-5 เพื่อใช้แทนกรณีที่เราเลือกไอคอนแต่ละแบบ ผู้อ่านคงเห็นด้วยว่าการใช้เมนูคอนโทรลอะเรย์นี้ช่วยให้การเขียนโปรแกรมดูกะทัดรัดและเข้าใจง่ายขึ้น

จบบทเรียน

การใช้เมนูในแอพพลิเคชันที่เขียนด้วยวิชวลเบสิกนั้น ความจริงแล้วเป็นเรื่องที่ง่ายมาก เพราะเราไม่ต้องไปสนใจเกี่ยวกับรีซอร์สไฟล์ใด ๆ เลย เพียงแต่ออกแบบเมนูแล้วก็เขียนโพรซีเดอร์เอาไว้ก็สามารถใช้งานได้แล้ว หวังว่าผู้อ่านคงนำวิธีการใช้เมนูไปประยุกต์ในการเขียนแอพพลิเคชันต่อไปได้